

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»

Высшая школа экономики и управления

Кафедра «Информационные технологии в экономике»

ПРОЕКТ ПРОВЕРЕН

Рецензент, _____, руководитель
транспортной компании «TRUST»
ИП «Шавшин М.А.»

_____(М.А. Шавшин)
« ____ » _____ 2021 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, д.т.н., с.н.с,

_____(Б.М. Суховилов)
« ____ » _____ 2021 г.

Создание информационного ресурса для организации детских хоккейных сборов
«US.CAMP»: анализ бизнес-процессов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ–38.03.05.2021.250 ПЗ ВКР

Руководитель работы, старший препод.
_____(В.В. Костерин)
« ____ » _____ 2021 г.

Автор работы,
студент группы ЭУ-419
_____(А.В.Никитина)
« ____ » _____ 2021 г.

Нормоконтролер, специалист по УМР
_____(Н.А.Макеева)
« ____ » _____ 2021 г.

Челябинск 2021

АННОТАЦИЯ

Никитина А.В. Создание информационного ресурса для организации детских хоккейных сборов «US.CAMP»: анализ бизнес-процессов организации – Челябинск: ЮУрГУ, ЭУ-419, 2021. – 63 с., 13 ил., 20 табл., библиогр. список – 46 наим.

Во введении раскрыта и обоснована актуальность выбранной темы, определены цели, задачи, объект и предмет исследования.

Первая глава раскрывает организационно-экономическую характеристику предметной области, описывает организационно-функциональную структуру управления, указывает основные задачи и функции подразделений. Проводится обоснование проектного решения, анализ и реорганизация бизнес процессов, описывается и анализируется модель AS-1S, на основании выявленных преимуществ и недостатков которой разработана модель изменений TO-BE.

Во второй главе представлено техническое задание, устанавливающее требование к разрабатываемому информационному ресурсу для организации детских хоккейных сборов «US.CAMP».

В третьей главе описаны прогнозируемые показатели эффективности внедрения сайта в процесс маркетинга и проведен расчет экономической эффективности проекта.

В заключении сформулированы основные выводы по содержанию работы.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	9
1.1 Организационно-экономическая характеристика предметной области.....	9
1.2 Описание модели бизнес-процессов AS-IS	13
1.3 Описание модели TO-BE.....	26
1.4 Обзор существующих систем управления контентом	26
2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	37
2.1 Общие сведения о проекте	37
2.2 Цели создания и функции интернет площадки.....	37
2.3 Требования.....	38
2.3.1 Требования к структуре и функциональности сайта	38
2.3.2 Требования к персоналу	39
2.3.3 Требования к надежности	39
2.3.4 Требования к разграничению доступа.....	40
2.3.5 Структура сайта.....	41
2.3.6 Навигация	41
2.3.7 Наполнение сайта.....	42
2.3.8 Система управления контентом (CMS)	43
2.3.9 Функциональные возможности разделов	44
2.4 Эскизы страниц	45
2.4.1 Главная страница	45
2.4.2 Эскиз страницы «О нас»	45
2.4.3 Эскиз страницы «Прошедшие сборы».....	46
2.4.4 Эскиз страницы «Анкета хоккеиста».....	47
2.5 Требования к видам обеспечения	47
2.5.1 Требования к хранению данных	47

2.5.2 Требования к лингвистическому обеспечению	47
2.5.3 Требования к программному обеспечению.....	48
2.5.4 Требования к техническому обеспечению	48
2.6 Организация работ и порядок приемки сайта	48
2.6.1 Организация работ по созданию сайта	48
2.6.2 Порядок контроля и приемки сайта	49
3 ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ	50
3.1 Оценка ожидаемых затрат на разработку.....	50
3.1.1 Затраты на материалы	50
3.1.2 Затраты на амортизацию	51
3.1.3 Затраты на заработную плату	52
3.1.4 Прочие затраты	53
3.1.5 Суммарные затраты на разработку сайта	54
3.2 Метод анализа отдачи активов	55
3.3 Оценка полезности работы	56
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	58
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	60

ВВЕДЕНИЕ

На фоне экономического кризиса и последствий, вызванных пандемией Covid-19, на современном рынке актуальным вопросом стала проблема выживания малого бизнеса. Одним из важных факторов, определяющих конкурентоспособность такого типа предприятий, является продвижение имени бренда. В условиях ограниченного бюджета для осуществления маркетинговой деятельности многие организации прибегают к использованию информационно-коммуникационных технологий, в том числе web-сайтов.

Создание информационного ресурса помогает компании рассказать о себе и своих преимуществах широкой аудитории, что в значительной степени влияет на рост клиентской базы за относительно короткий промежуток времени.

Актуальность и практическая значимость выпускной квалификационной работы заключается в повышении эффективности взаимодействия с клиентами и увеличении дохода ИП «Семёнов И.И.», осуществляющего обучение детей навыкам игры в хоккей в формате детского спортивного лагеря. Для продвижения спортивного агентства было решено разработать рекламно-информационный ресурс. Данное решение обуславливается следующими факторами:

- увеличение трафика;
- улучшение бренда организации и повышение ее узнаваемости;
- быстрота подачи информации широкому кругу лиц;
- реклама и привлечение клиентов;
- возможность организовать обратную связь с клиентами;
- организация маркетинговых исследований.

Цель настоящей работы – анализ бизнес-процессов спортивного агентства ИП «Семёнов И.И.» в целях разработки технического задания на создание информационного ресурса в сети Интернет.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие задачи:

- обследование деятельности спортивного агентства ИП «Семёнов И.И.»;

- анализ организационной структуры управления с учетом правовой формы;
- изучение бизнес-процессов: построение модели TO-BE;
- анализ рынка ИКТ;
- разработка технического задания;
- экономическое оценка принятых решений.

Объектом исследования настоящей работы является индивидуальное предпринимательство «Семёнов И.И.».

Предметом исследования является анализ бизнес-процессов и разработка технического задания на создание информационного ресурса для организации детских хоккейных сборов «US.CAMP».

1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 Организационно-экономическая характеристика предметной области

Предметной областью была выбрана деятельность детских хоккейных сборов ИП «Семёнов И.И.», предоставляющих услуги по дополнительному обучению детей в целях улучшения вратарских навыков, получения нового игрового опыта для защитников и нападающих в режиме максимального погружения в тренировочный процесс.

Важным этапом в аналитической части является обследование предприятия, цель которого состоит в получении необходимой информации, анализе и формулировке требований, что позволяет сформировать полную картину о деятельности организации.

Для проведения обследования предметной области применялись следующие методы:

1. Метод статистического наблюдения. Этот метод заключается в отслеживании значимых явлений, процессов и событий в целях получения специфической информации, необходимой для достижения определенной исследовательской цели.

2. Метод устного и письменного опроса. Цель второго метода состоит в том, что первичную информацию собирают путем опроса определенной группы людей с предварительно составленной анкетой.

3. Анализ документации. Основное назначение этого метода заключается в извлечении содержащейся в документе информации, фиксации и использовании ее для изучения исследуемой проблемы.

При получении информации о структуре управления на предприятии использовались документы, регламентирующие работу структурных единиц – «штатное расписание», «устав организации», «должностные инструкции».

Полное наименование: индивидуальный предприниматель «Семёнов И.И.».

Сокращенное наименование: ИП «Семёнов И.И.».

Основные преимущества предпринимательской деятельности, как ИП:

- упрощенная процедура государственной регистрации;
- отсутствие необходимости в формировании уставного капитала;
- возможность применения патентной системы;
- наличие льгот по страховым взносам.

Наименование детского хоккейного лагеря: «US.CAMP».

8 сентября 2017 года ИП «Семёнов И.И.» присвоен ОГРНИП 317745600138407.

Регистратор – Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 17 по Челябинской области [1].

Адрес: 456573, Челябинская область, р-н Еткульский, д. Печенкино.

Целью деятельности ИП «Семёнов И.И.» является удовлетворение потребностей участников в получении знаний и умений в области спорта, а также получение прибыли [3]. Агентство осуществляет обучение детей в формате детских сборов продолжительностью от 7 до 10 дней. За одну смену в «US.CAMP» тренироваться и оттачивать свои навыки, а также учиться новому могут 31 участник, а именно 25 полевых игроков и 6 вратарей.

Численность сотрудников ИП на 2021 год составляет 12 человек.

Для спортивного агентства ИП «Семёнов И.И.» характерна линейная организационная структура [15].

Характерной чертой такого типа структуры является то, что во главе каждого структурного звена (филиала, отдела) находится единоличный руководитель, который наделен всеми полномочиями и исполняющий единое руководство подчиненных. Преимуществами линейной организационной структуры можно назвать:

- простой контроль;
- оперативные и экономичные формы принятия решения;
- четкое разграничение ответственности;

- согласованность действий работников;
- личная ответственность менеджера за его решения;
- простота реализации на практической деятельности.

К недостаткам можно отнести:

- концентрацию власти в управляющей верхушке;
- смещение приоритета с решения глобальных проблем к работе над текущими задачами.

В состав сотрудников входят:

- директор;
- тренерский состав (в т.ч. главный тренер – 1 чел.; тренер по ОФП – 1 чел., тренер по гимнастике – 1 чел., тренер вратарей – 1 чел., полевые тренеры – 4 чел.)
- маркетолог;
- менеджер по подбору персонала (делопроизводитель);
- бухгалтер.

На рисунке 1 представлена организационная структура ИП «Семёнов И.И.».

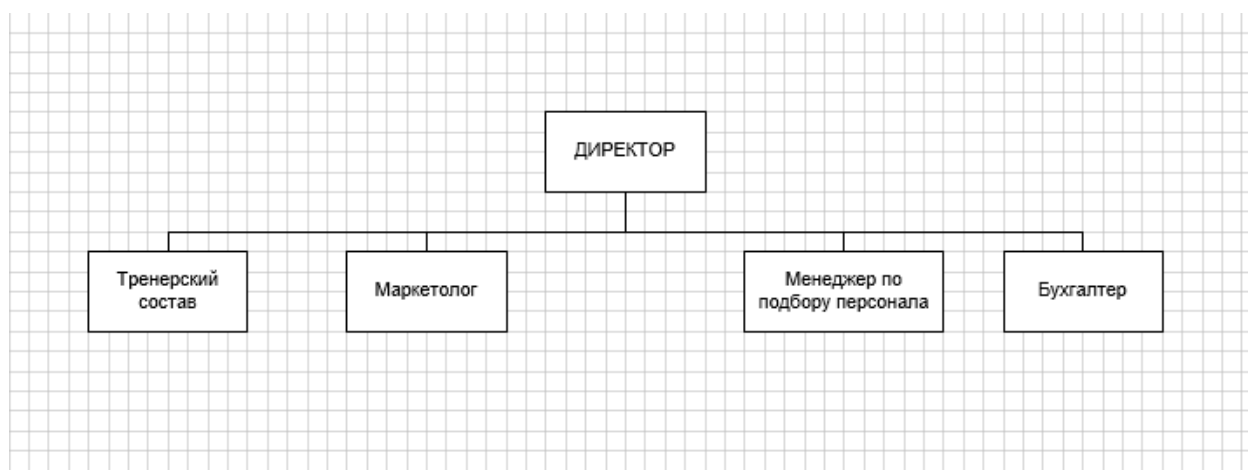


Рисунок 1 – Организационная структура ИП «Семёнов И.И.»

Основным видом деятельности ИП «Семёнов И.И.» является деятельность в области спорта прочая (93.19). Эта группировка включает в себя деятельность организаторов детских спортивных мероприятий, имеющих или не имеющих свои спортивные объекты.

Кроме того, к дополнительным видам деятельности относится образование в области спорта (85.41.1).

Исходя из результатов, полученных в ходе исследования, можно выявить основные функции, выполняемые сотрудниками. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные функции сотрудников ИП «Семёнов И.И.»

Начальство	Численность	Подчиненные	Обязанности
Директор	8	Тренерский состав	- обучение детей.
	1	Маркетолог	- делает рекламную компанию; - анализирует конкурентов; - создает имидж детского лагеря; - принимает участие в развитии
	1	Менеджер по подбору персонала	- поиск квалифицированных сотрудников; - сопровождение трудоустроенных работников; - увольнение персонала.
	1	Бухгалтер	- ведение учета (налогового, управленческого, бухгалтерского); - начисление заработной платы и выплат.

Отличительной чертой детского спортивного лагеря «US.CAMP», определяющей его конкурентоспособность, является привлечение высококвалифицированных кадров международного класса. Например, главным тренером в лагере является мастер спорта, работающий в США с 2000 года, Станислав Туголуков.

На текущий момент спортивное агентство фокусируется на обучении детей, уже имеющих навыки игры в хоккей, в формате выездных сборов про-

должительностью 7-10 дней. Более того, организация содействует выпускникам в поиске клуба, путем привлечения скаутов различных хоккейных команд.

Сотрудники организации имеют колоссальный тренерский опыт, а также награды и кубки различных турниров.

Организаторы детских хоккейных сборов предлагают такие программы как:

- тренировочный процесс;
- тренировочный процесс + питание;
- «Все включено»;
- «Я и папа».

Основной целевой аудиторией детского хоккейного лагеря «US.CAMP» ИП «Семёнов И.И.» являются дети в возрасте 7-16 лет, играющие в хоккейных клубах и школах, которые желают отточить свои навыки игры в хоккей и получить опыт от тренеров международного класса.

1.2 Описание модели бизнес-процессов AS-IS

В качестве вспомогательного элемента в построении модели AS-IS, на этапе исследования деятельности детского спортивного лагеря «US.CAMP» был использован метод анкетирования.

Выявленные и классифицированные бизнес-процессы и функции детского спортивного лагеря «US.CAMP» ИП «Семёнов И.И.» представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты анкетирования: Бизнес-процессы и функции лагеря

1	Операционные (основные) бизнес-процессы и функции
1.1	Организация и осуществление внеучебной деятельности
1.2	Осуществление образовательного процесса
1.3	Обеспечение охраны жизни и здоровья участников в ходе сборов
1.4	Разработка учебно-методического обеспечения
1.5	Организация и обеспечение психолого-педагогического мониторинга

Окончание таблицы 2

2	Поддерживающие (вспомогательные) бизнес-процессы и функции
2.1	Бухгалтерский учет и финансовое сопровождение
2.2	Кадровое обеспечение
2.3	Материально-техническое обеспечение
2.4	Маркетинговая деятельность
2.5	Коммуникация с поставщиками и партнёрами
2.6	Коммуникация с клиентами
3	Управляющие (обеспечивающие) бизнес-процессы и функции
3.1	Стратегический менеджмент
3.3	Тактический менеджмент
3.4	Управление маркетингом
3.5	Организационное развитие
3.6	Управление финансами
3.7	Управление персоналом и организационной структурой
3.8	Внутренний аудит лагеря

Первым этапом в представлении целостной модели бизнес-процессов ИП «Семёнов И.И.» служит построение контекстной диаграммы деятельности лагеря.

Контекстная диаграмма предоставляет возможность явно проследить взаимодействие предприятия с внешней средой.

Методология проектирования – это концепция, в которой комплекс основ, реализуемых набором методов, обязан поддерживаться инструментальными средствами проектирования.

– ручного проектирования, при котором проектирование происходит без специальных средств, а программирование происходит с помощью алгоритма;

– компьютерного проектирования, при котором осуществление генерации или настройки проектных решений происходит благодаря специализированным инструментальным программным средствам.

Методы проектирования различаются также по использованию стандартных проектных решений:

– индивидуального (уникального) проектирования, при котором решение будет разрабатываться с нуля;

– типового проектирования, который предлагает на выбор проектное решение из готовых программных модулей.

Характер используемой технологии проектирования ИС определяется благодаря различному сочетанию признаков методов проектирования, среди которых можно выделить два основополагающих класса: технологии канонические и технологии индустриальные. Индустриальная технология проектирования в свою очередь подразделяется на 2 подкласса: автоматизированное (использование CASE технологий) и типовое (модельно–ориентированное) проектирование.

Каноническое проектирование, которое, как правило, используется для больших ИС, характеризуется чертами ручной технологии уникального проектирования, что позволяет объединять выполнение простых действий.

Автоматизированное проектирование (технологии CASE) в свою очередь охватывает весь спектр работ по созданию и сопровождению программного обеспечения. В основе построения диаграмм лежат графические нотации, которые поддерживаются инструментальными средствами. Проект проходит разработку с поддержкой методологии, определяющей операции и этапы осуществления проекта.

1. Функционально-ориентированное проектирование информационной системы. Главными идеями функционально-ориентированной CASE-технологии считаются структурный анализ и проектирование информационной системы. Функционально-ориентированное проектирование информационной системы базируется на:

- декомпозиции системы на определенную иерархическую структуру;
- представлении информации в виде графической нотации (система проще воспринимается, когда изображена графически).

2. Объектно-ориентированное проектирование информационной системы. Ключевое преимущество объектно-ориентированного проектирования информационной системы от функционально-ориентированного состоит в

наилучшей возможности отразить динамические воздействия системы в зависимости от возникающих событий.

3. Технология типового проектирования информационных систем реализуется комплексом способов типового проектирования, которые поддерживаются определенными средствами информационных систем. Методология типового проектирования информационных систем основывается на идеях формирования информационных систем из готовых покупных компонент (типовых проектных решений). Для этого проектируемая информационная система должна быть декомпозируема на большое количество составляющих частей (подсистем, программных модулей, комплексных задач и т.д.), для которых закупаются и подбираются типовые проектные решения, присутствующие на рынке. Далее закупленные типовые элементы, имеющие программные продукты, дорабатываются в согласовании с условиями предметной области или настраиваются на характерные черты конкретной фирмы.

Модели жизненного цикла информационной системы:

1) каскадная модель. Предполагает поочередное осуществление всех стадий проекта в фиксированном порядке. Трансформация в следующем периоде означает завершение работ в прошлом периоде.

2) итерационная модель (поэтапная модель с переходным контролированием (между всеми этапами)). Создание информационной системы проводится итерациями с противоположной взаимосвязью между стадиями. Межэтапные поправки предоставляют возможность принимать во внимание имеющиеся влияния на итоги исследования в различных стадиях; этап существования любой стадии удлиняется на весь промежуток исследования и разработки.

3) спиральная модель. На любом завитке спирали устанавливаются условия проекта, происходит формирование следующей версии продукта, формируются свойства и качества, планируется работа последующего витка. Особое внимание уделяется анализу и проектированию (первоначальным стадиям), в

каком месте исполнимость данных или других технических решений обосновывается и обследуется при помощи формирования аналогов.

Для данной работы были выбраны:

- методология – автоматизированное проектирование (функционально-ориентированное проектирование, используется методология IDEF0);
- модель жизненного цикла – итерационная модель.

В таблице 3 был приведен сравнительный анализ по базовым функциям CASE-средств, на основании данного анализа будет сделан выбор.

Таблица 3 – сравнительный анализ по базовым функциям CASE-средств

Функциональные возможности	Business Studio	BPWin	Rational Rose
Поддерживаемый стандарт	IDEF0, Basic Flowchart, Cross Functional Flowchart, EPC	IDEF0, IDEF3, DFD	UML
Наличие графического отображения модели	Высокое визуальное качество модели	Низкое визуальное качество модели	Низкое визуальное качество модели
Моделирование диаграмм различных типов	Полностью реализовано	Частично реализовано	Частично реализовано
Имитационное моделирование	Полностью реализовано	Частично реализовано	Не реализовано
Возможность декомпозиции	Полностью реализовано	Полностью реализовано	Полностью реализовано
Групповая работа	Полностью реализовано	Полностью реализовано	Полностью реализовано
Простота освоения	Просто	Просто	Сложно

В качестве Case-средства для моделирования бизнес-процессов выбрана Business Studio 4.2, нотация IDEF0.

Согласно используемой нотации, это взаимодействие осуществляется:

- по входу;
- по выходу;
- по управлению;
- по механизму.

Перечень выявленных взаимодействий, согласно классификации, представлен в таблицах.

Взаимодействие предприятия с внешней средой «по входу» (таблица 4).

Таблица 4 – Взаимодействие «по входу»

№	Вход	Описание
1	Информация о внешней среде	Состояние рынка; оценка конкуренции; особенности ценообразования в отрасли, стоимость аналогичных предложений у конкурентов.
2	Денежные средства	Финансы организации, пребывающие в любом состоянии (переводы в пути, наличные, деньги на счетах), выделяемые на функционирование и развитие лагеря.
3	Счета от поставщиков и партнеров	Счета, выставяемые поставщиками и партнерами, за предоставление инвентаря, помещений и т.д.
4	Информация о целевой аудитории	Актуализируемые данные о сегменте потребителей, выделяемом посредством выявления целевой аудитории.
5	Заявки на участие в сборах	Поток клиентских обращений на участие в спортивных сборах
6	Товары от поставщиков	Инвентарь, необходимый для проведения сборов.

Взаимодействие спортивного агентства ИП «Семёнов И.И.» с внешней средой «по выходу» представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Взаимодействие «по выходу»

№	Выход	Описание
1	Доход от проведения сборов	Совокупность средств, поступающих в качестве оплаты за предоставление услуг.
2	Сертификаты об обучении	Документ, подтверждающий прохождение участником обучения и получение навыков игры в хоккей.
3	Налоговая отчетность	Отчет о деятельности организации в налоговый орган.
4	Заявка поставщику	Заявка на приобретение инвентаря, аренду помещения и т.д.
5	Договоры с поставщиками	Документ, регулирующий условия договоренности между организациями.

Взаимодействие ИП «Семёнов И.И.» с внешней средой «по управлению» представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Взаимодействие «по управлению»

№	Управление	Описание
1	Нормативно-правовые акты	Действующие на территории Российской Федерации нормативно-правовые акты, содержание которых влияет на деятельность индивидуального предпринимательства.
4	Учебно-методический базис	Свод теоретических познаний, необходимый для реализации практической деятельности.

Взаимодействие предприятия с внешней средой «по механизму» (таблица 7).

Таблица 7 – Взаимодействие «по механизму»

№	Механизм	Описание
1	Оборудование	Набор технических средств для обеспечения деятельности лагеря.
2	Сотрудники компании	Совокупность сотрудников компании, выполняющих какие-либо обязанности.

Одним из обязательных атрибутов модели бизнес-процессов служить контекстная диаграмма верхнего уровня А-0, являющаяся собой единичный блок с граничными стрелками.

Отражение взаимосвязи объекта моделирования и внешней среды заключается в стрелках диаграммы. Представлением объекта служит один уникальный блок, по этой причине его наименование является общим для целого проекта. Аналогичный принцип свойственен всем стрелкам диаграммы, потому как их роль заключается в определении перечня внешнего интерфейса объекта. За определение границ и рабочей области моделирования отвечает именно диаграмма А-0.

Обязательным критерием диаграммы такого характера служит наличие лаконичных утверждений, являющихся основополагающими для постановки точки зрения.

На рисунке 2 представлена контекстная диаграмма функционирования спортивного агентства ИП «Семёнов И.И.».

Следующим шагом на пути к представлению целостной модели функционирования ИП «Семёнов И.И.» служит декомпозиция контекстной диаграммы на подсистемы, взаимодействующие между собой.

Подход, реализуемый в работе, определяется как разбиение системы деятельности компании на отдельные функциональные подсистемы, которые в дальнейшем подвергаются декомпозиции на задачи и подфункции. В результате декомпозиции, система предстаёт в её прежнем, целостном образе, сохраняя взаимосвязь всех её элементов.

Данный подход также носит наименование функциональной декомпозиции.

Система в рамках функционального моделирования предстаёт в виде перечня действий, каждое из которых оказывает преобразующее влияние на объекты. Совокупность отдельно взятых функциональных моделей является функциональной моделью (рисунок 3).

Выбор автоматизируемого бизнес-процесса базируется на проблематичности каждого из представленных компонентов модели.

Экспертами в диагностической оценке бизнес-процессов выступили сотрудники детского спортивного лагеря ИП «Семёнов И.И.», которые непосредственно взаимодействуют с этими процессами и знакомы с их устройством.

Экспертам было предложено оценить каждый бизнес-процесс по таким характеристикам, как важность процесса, его проблемность, а также возможность изменений по бальной шкале.

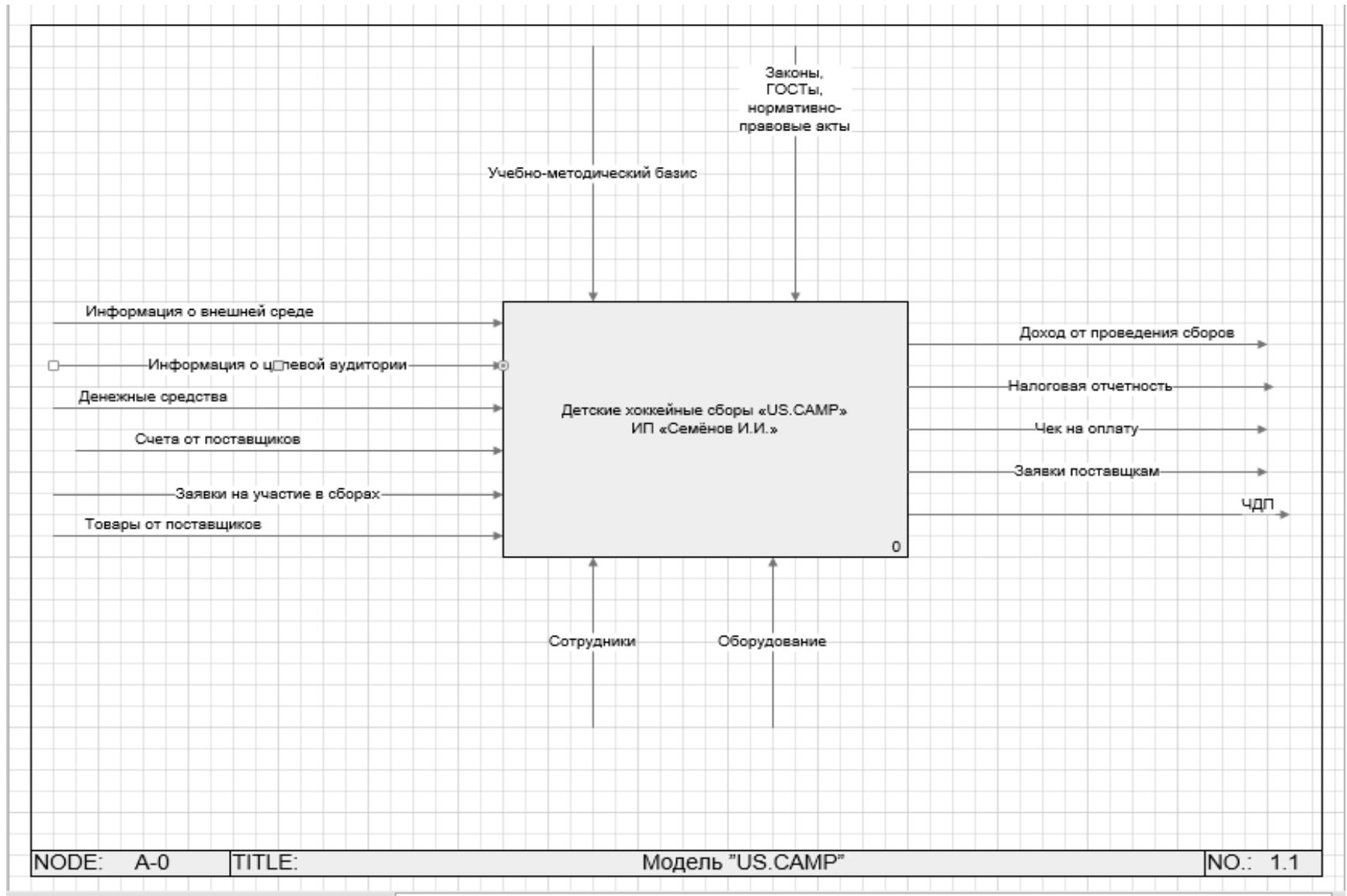


Рисунок 2 – контекстная диаграмма ИП «Семёнов И.И.»

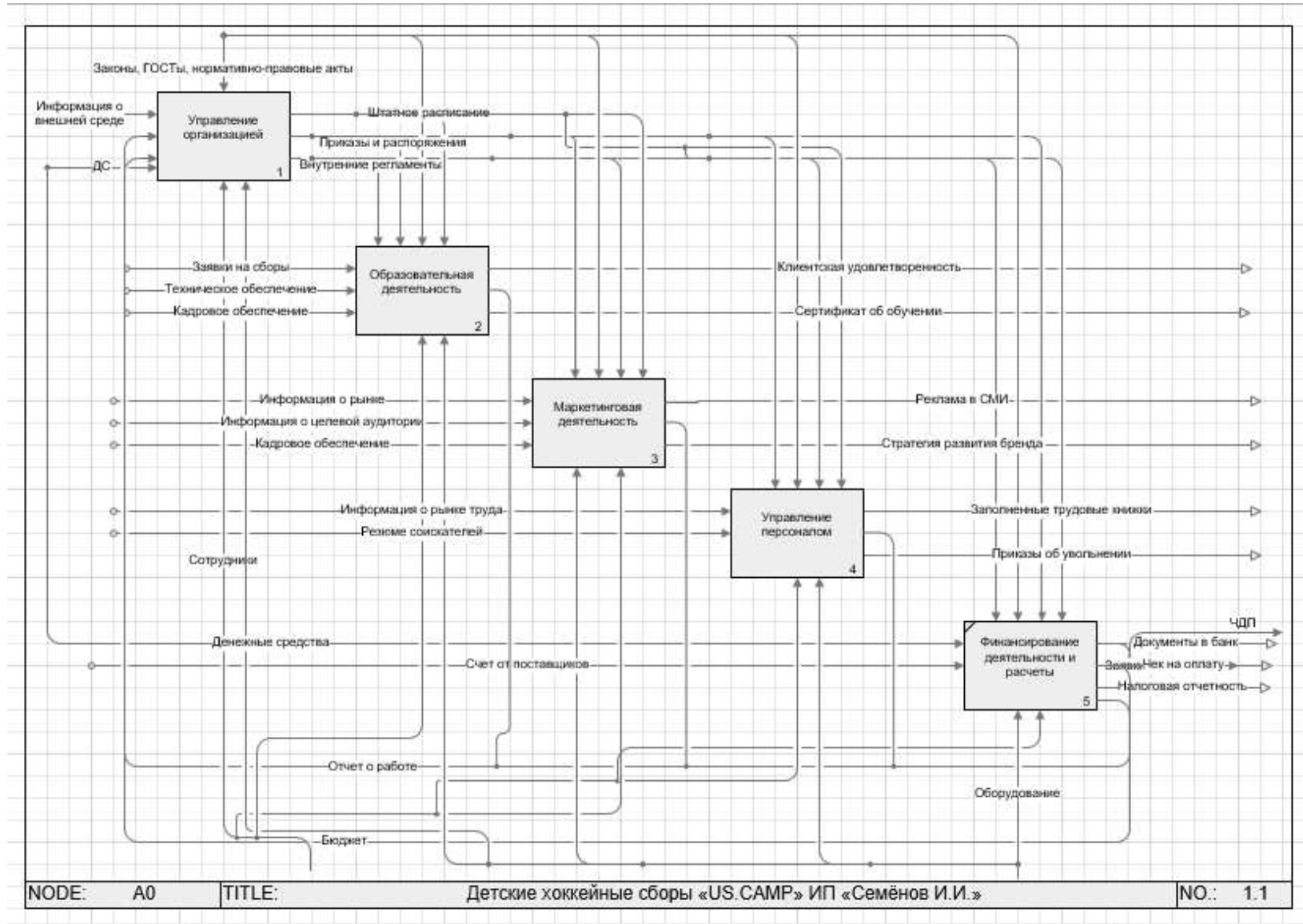


Рисунок 3 – Декомпозиция контекстной диаграммы на подсистемы

Обозначение баллов:

5 – Очень высокая;

4 – Высокая;

3 – Средняя;

2 – Низкая;

1 – Очень низкая.

Проблемность – критерий, определяющий насколько неэффективно функционирует бизнес-процесс на момент экспертной оценки, а также отражает дискомфорт, предоставляемый участникам процесса при взаимодействии с ним.

Важность – критерий, отражающий то, насколько важен бизнес-процесс для полноценного функционирования компании, а также насколько серьёзный ущерб понесёт компания, лишившись данного процесса.

Возможность внесения изменений – критерий, позволяющий оценить потенциальную успешность применения мер по автоматизации, учитывая сложность процесса.

Результаты усредненной оценки проблемности бизнес-процессов представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Оценка проблемности бизнес-процессов (в баллах)

Бизнес-процессы	Проблемность	Важность	Возможность изменения	Сумма баллов
Управление организацией	2	5	3	8
Маркетинг	4	4	4	12
Финансовая деятельность	1	3	2	6
Образовательная деятельность	2	4	2	8
Управление персоналом	3	3	2	8

Наибольшее количество баллов набрал бизнес-процесс: «Маркетинговая деятельность».

Проблематичность этого бизнес-процесса заключается в сложности оценки эффективности работы маркетинга, а также эффективности маркетинговых активностей. Как следствие, возникает сложность принятия управленческих решений, так как руководитель принимает решения, полагаясь на показатели эффективности.

Существующие решения по маркетингу в недостаточной мере обеспечивают продвижение бренда детского лагеря в виду малого охвата аудитории, так как реализация маркетинговых решений заключается в размещении рекламы на ТВ и бумажных носителях, а также наружной рекламе.

Так как существующие решения в маркетинговой деятельности недостаточно эффективны, необходимо провести реинжиниринг данного бизнес процесса, для определения стратегии изменений.

Наиболее точно механизм функционирования бизнес-процессов компании, а также их взаимодействие между собой, известны сотрудникам этой организации, которые каждый рабочий день задействованы в их осуществлении

В таблице 9 представлен перечень взаимодействий на диаграмме декомпозиции процесса «Деятельность детского лагеря «US.CAMP».

Таблица 9 – Перечень взаимодействий на диаграмме декомпозиции

Наименование процесса	Вход	Выход	Управление	Механизм
Управление организацией	Информация о рынке, Денежные средства	Локальные нормативные акты, Штатное расписание, Приказы и распоряжения, Внутренние регламенты	НПА, Учебно-методические указания	Сотрудники, оборудование
Образовательная деятельность	Юридическая основа, Заявки на сборы, Техническое обеспечение, Кадровое обеспечение	Клиентская удовлетворенность, Сертификаты об обучении	Приказы и распоряжения, Штатное расписание, Локальные нормативные акты, Внутренние регламенты	Сотрудники, Оборудование и инвентарь, Учебно-методическая база

Окончание таблицы 9

Маркетинговая деятельность	Информация о целевой аудитории, Информация о рынке, Кадровое обеспечение, Денежные средства	Реклама в СМИ, Стратегия развития бренда	Приказы и распоряжения, Штатное расписание, Локальные нормативные акты, Внутренние регламенты, Технико-теоретический базис	Сотрудники компании, Оборудование
Управление персоналом	Юридическая основа, Информация о рынке, Резюме соискателей, Кадровое обеспечение	Заполненные трудовые книжки,	Приказы и распоряжения, Штатное расписание, Локальные нормативные акты, Отраслевые стандарты и спецификации, Внутренние регламенты	Сотрудники компании, Временной ресурс
Финансово-экономическая деятельность	Денежные средства Счет от поставщиков, Стратегия развития, Техническое обеспечение	Документы в банк, Налоговая отчетность, Чек на оплату, Бюджет	Приказы и распоряжения, Штатное расписание, Локальные нормативные акты, Внутренние регламенты	Сотрудники компании, Оборудование

1.3 Описание модели TO-BE

Для проблемного бизнес-процесса, выявленного на этапе построения модели AS-IS, ещё на стадии разработки стратегии, существует возможность определить изменения от автоматизации.

Использование функциональной модели TO-BE позволяет заведомо подготовить сотрудников компании к внедрению новых информационных технологий.

Данный тип моделирования служит для определения лучших альтернативных способов выполнения функции, сопровождаемых ростом эффективности деятельности компании.

В случае с ИП «Семёнов И.И.», основным принципом реинжиниринга неэффективного бизнес-процесса будет введение нового бизнес-процесса «Разработка маркетинговых мероприятий в Интернете».

На рисунке 4 представлена диаграмма декомпозиции бизнес-процесса «маркетинговая деятельность» после проведения реинжиниринга.

В конечном итоге мы выявили предельно понятную проблему: малая эффективность маркетинговой активности, в связи с небольшим охватом аудитории и низкой коммуникацией с клиентами.

Логичным шагом становится разработка и, соответственно, осуществление проекта по созданию информационной площадки.

В будущей деятельности организации процесс разработки маркетинговых мероприятий в интернете будет сведён к простому алгоритму: требуется только актуализировать данные на сайте, принимать и обрабатывать поступающие анкеты и заявки, а также анализировать отзывы участников прошедших сборов.

1.4 Обзор существующих систем управления контентом

Система управления контентом (CMS) – компьютерная программа или информационная система, которая размещается на хостинг-площадке и используется для организации создания, управления и редактирования сайта. Основной задачей такой системы является сбор и объединение в единое целое, на основе ролей и задач,

различных источников информации. Эти источники могут быть доступны как внутри самой организации, так и вне её пределов. Данная система обеспечивает возможность взаимодействия различных сотрудников, проектов и рабочих групп.

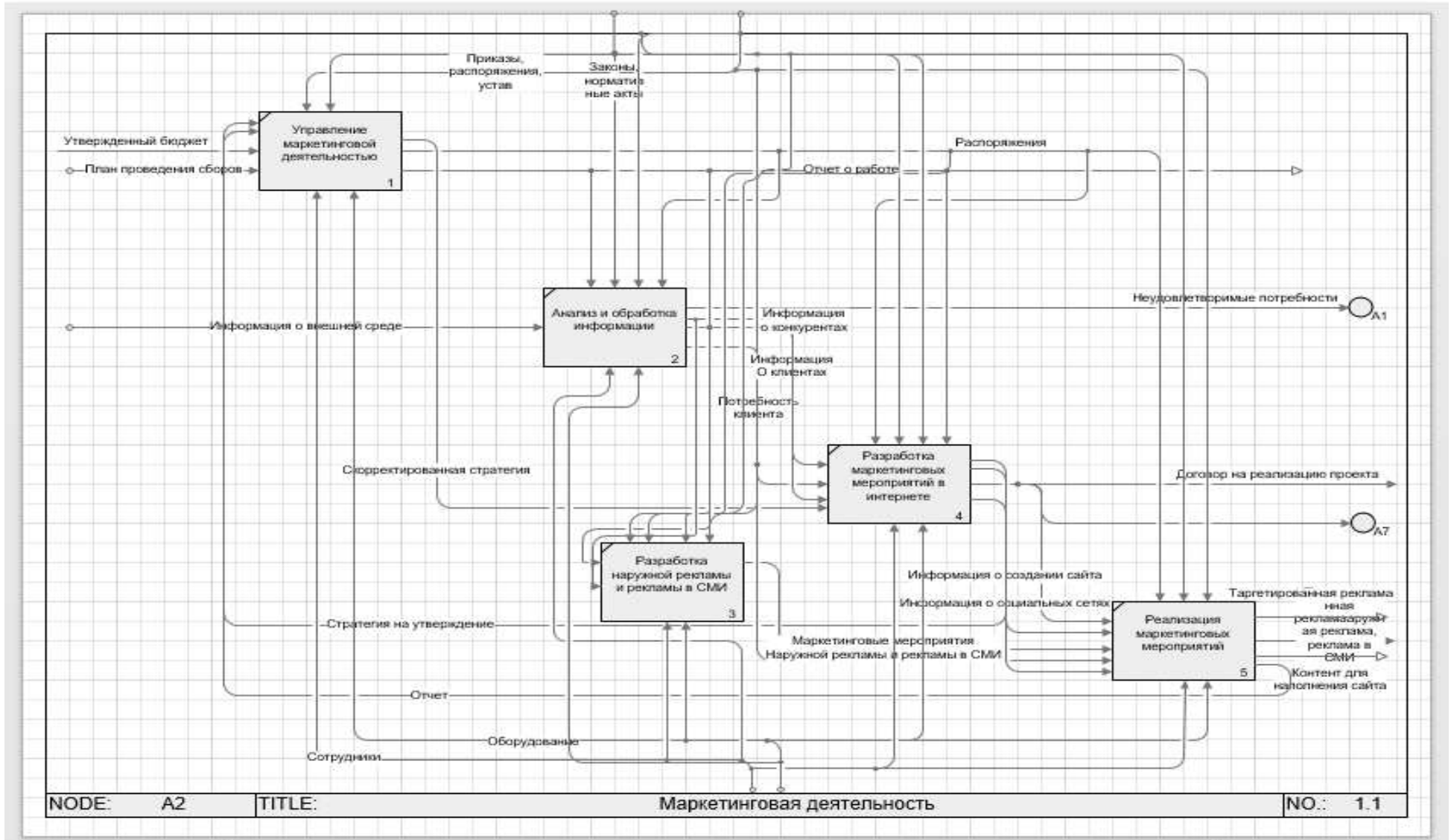


Рисунок 4 – Декомпозиция бизнес-процесса «Маркетинговая деятельность» модели TO BE

Основные функции CMS:

- публикация содержимого;
- управление содержимым: хранение, соблюдение режима доступа, контроль версий, управление потоком документов;
- предоставление инструментов для создания содержимого, организация совместной работы над содержимым;
- представление информации удобной для поиска и навигации;
- публикация содержимого.

На рынке информационных систем существуют готовые решения для автоматизации управления взаимоотношениями с клиентами.

На сайте компании iTrack, занимающейся системной интеграцией и автоматизацией процессов, представлен рейтинг существующих CMS систем за март 2021 год, составленный по реальным установкам на сайтах (рисунок 5).



Рисунок 5 – Исследование CMS за март 2021 года

Данные из диаграммы представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Исследования CMS за март 2021 года

CMS	Доля от общего количества опрошенных, %	Количество опрошенных
WordPress	43.81	566 000
1С: Битрикс	13.38	172 900
Joomla	9,52	123 000
CMS S3	3.05	39 400
OpenCart	3,02	38 900
Tilda	2,75	35 400
Drupal	2.52	32 500
Wix	2,48	31 900
Evolution CMS	2,40	31 000
MODX Revolution	2,13	27 500
Прочие	14,90	192 500

Проанализируем ТОП-3 CMS из этого рейтинга.

1) Wordpress. Логотип компании показан на рисунке 6.



Рисунок 6 – Логотип «WordPress»

Wordpress – это бесплатная CMS с тринадцатилетней историей. Является основой для работы около четверти сайтов в мире, например, CNN и Нью-Йорк Таймс. Разработчики утверждают, что в данный момент платформа установлена на пятидесяти миллионах доменов.

Преимуществом Wordpress является открытый исходный код, благодаря чему можно без труда кастомизировать каждую деталь сайта с использованием готовых тем и плагинов.

Таким образом, даже новичок без затруднения сможет выполнить простые действия в CMS, таких как создание и наполнение страницы.

Однако, недостатком этой CMS является трудность в безопасной настройке. Так, по данным iTrack, 90% случаев взлома CMS приходится именно на WordPress.

В стандартной комплектации WP представляет собой систему с весьма ограниченной функциональностью. Гибкость WP обеспечивают плагины, доступные в соответствующем разделе административной панели и в каталогах на других сайтах. Расширения решают целый ряд важных задач:

- обеспечивают безопасность, например, защищают от спама и несанкционированного доступа.
- помогают оптимизировать сайт под требования поисковиков;
- добавляют новые возможности для взаимодействия пользователей с интерфейсом.

WordPress – бесплатная система управления контентом. За её скачивание и коммерческое использование разработчики не возьмут с вас ни копейки. Единственное, за что нужно платить, – хостинг для размещения сайта в общем доступе.

Среди основных достоинств отметим:

- удобная панель управления, на освоение которой уйдёт не больше часа;
- редактор Gutenberg, предоставляющий новые возможности для изменения интерфейса сайта и управления записями в визуальном режиме;
- огромное количество шаблонов и расширений, делающих WP универсальной системой;
- мощная база знаний и развитое сообщество пользователей;
- постоянные обновления и появление дополнительных материалов движка.

На рисунке 7 представлена динамика установок WordPress с 2014 по 2021 годы, где видно, что сейчас CMS WordPress находится на пике популярности (566 100 установок).

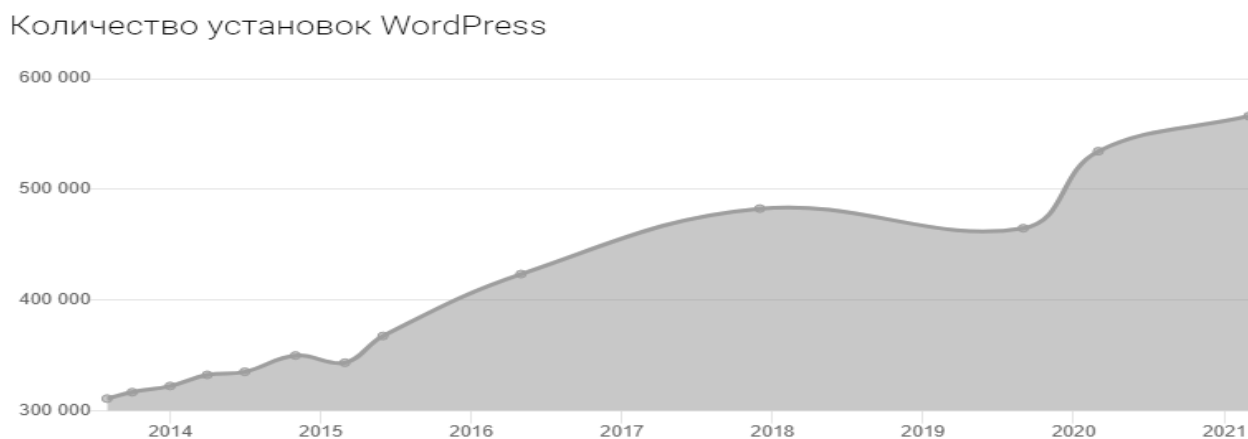


Рисунок 7 – количество установок WordPress

Подводя итог можно сказать, что Wordpress является, с одной стороны, простой в освоении неопытными пользователями системой, а с другой стороны является очень гибко настраиваемой бесплатной CMS, дополнения и расширения которой отлично удовлетворяют потребности пользователей, а также отвечают всем современным стандартам создания сайтов. Для повышения безопасности сайта рекомендуется ограничить на уровне провайдера доступ в панель администратора с определённых ip-адресов. Для безопасной установки обновлений рекомендуется делать резервную копию баз данных и самого сайта, а обновления ставить в ручном режиме.

2) 1С-Битрикс. На рисунке 8 представлен логотип компании.



Рисунок 8 – 1С-Битрикс

«1С-Битрикс: Управление сайтом» - это профессиональная система управления веб-проектами, универсальный программный продукт для создания, поддержки и успешного развития: корпоративных сайтов, интернет-магазинов, информационных порталов, сайтов сообществ, социальных сетей и других веб-проектов.

1С:Битрикс отлично подойдет для работы крупных проектов, требующих стабильности и высокого уровня защиты. Платформа оптимизирована под рунет, что проявляется в локализации интерфейса, поддержке отечественных сервисов.

В числе доступных маркетинговых инструментов:

- система рассылки уведомлений зарегистрированным пользователям;
- виджеты для общения с клиентами на сайте и за пределами;
- авторизация через соцсети;
- аналитические данные, демонстрирующие портрет аудитории и показывающие посещаемость.

Также есть возможность расширить стандартную функциональность установкой приложений из «Маркетплейса». Там можно найти готовые сайты, интеграции со сторонними сервисами, приложения управления и взаимодействия с посетителями.

Отметим и другие достоинства:

- редактор с визуальным режимом, упрощающий настройку интерфейса;
- система пользовательских групп с разделением прав;
- встроенные инструменты обеспечения безопасности;
- возможность подключения модулей, разработанных самостоятельно.

Однако, использование 1С-Битрикс подразумевает наличие серьезного бюджета. Также для создания сайта нужно привлекать специалистов, которые будут следить за работоспособностью и настраивать интеграцию с другими сервисами. Каждый год необходимо будет продлевать подписку за обновления. Кроме того, больших затрат требует расположение на хостинге, так как основная масса сайтов на 1С Битрикс располагается на VPS и выделенных серверах.

Разработчики также отмечают недостаток в работе CMS. Одна из главных претензий – сложный код и отсутствие в свободном доступе подробной документации, из-за чего приходится проходить специальные курсы, чаще всего платные, чтобы разобраться в особенностях работы системы.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что 1С-Битрикс предназначена для запуска крупных проектов, на работу над которыми выделяется серьёзный бюджет. Функциональность младших редакций сопоставима с возможностями, которые доступны в конструкторах и бесплатных CMS с минимальным набором модулей.

3) Joomla. Логотип компании изображен на рисунке 9.



Рисунок 9 – логотип Joomla

Joomla — универсальная система управления контентом с открытым исходным кодом и возможностью расширения функциональности за счёт установки плагинов. Интерфейс системы полностью русифицирован, форумы поддержки и обучающие материалы тоже представлены на русском языке, так что с освоением административной панели сложностей не возникнет.

Основные возможности движка:

- техническая оптимизированность под требования поисковиков;
- создание неограниченного количества страниц;
- предустановленная система регистрации с 9 группами пользователей, отличающихся правами доступа;
- визуальный редактор для незначительного изменения дизайна и быстрого добавления новых материалов без входа в административную панель;
- менеджер контента, который помогает следить за тем, как посетители сайта реагируют на размещаемые материалы.

Модули, добавляющие новые возможности, доступны для скачивания из официального каталога Joomla или со сторонних ресурсов. Также их можно создать самостоятельно — в этом преимущество открытого исходного кода системы. Кон-

фигурация CMS зависит от того, какие плагины вы добавите. Совсем без них обойтись вряд ли получится, потому что расширения выполняют целый ряд очень важных задач:

- защищают от несанкционированного доступа и спама;
- позволяют создавать резервные копии;
- помогают оптимизировать сайт под требования поисковых систем;
- повышают удобство создания и использования сайта за счёт добавления полезных виджетов и приложений.

Один из недостатков Joomla — высокий процент взломанных сайтов. Уязвимости часто скрываются в расширениях, поэтому к их выбору нужно подходить с большим вниманием.

Проблемы могут возникнуть и при обновлении системы. Главная сложность — несовместимость версий CMS и плагинов. Особенно это касается бесплатных дополнений, разработчики которых не всегда успевают вовремя выпустить обновления или вовсе прекращают поддержку продукта. Из-за этого появляются сбои в работе. Поэтому перед обновлением рекомендуется делать резервную копию и отключать все плагины, а затем включать их по очереди, проверяя работоспособность.

Разработчики же считают, что в структуре CMS есть недоработки, усложняющие её персонализацию, а излишний код в шаблонах и самой системе приводят к медленной загрузке страниц.

Подводя итоги, можно сказать, что Joomla — система, в которой легко разобраться без специальных навыков. Для её установки достаточно оплатить тариф на хостинге первоначальная настройка и управление контентом разобраны во множестве руководств и инструкций. Joomla позволяет запускать проекты разной степени сложности, в том числе крупные.

В таблице 11 представлен сравнительный анализ указанных CMS.

Таблица 11 – сравнительный анализ CMS

Показатель	1С-Битрикс	WordPress	Joomla
Защита от взломов	5	3	2
Удобство использования	3	5	3
Пригодность для SEO продвижения	5	5	1
Скорость работы	5	5	3
Цена	От 5400 до 72900	Бесплатно	Бесплатно
Общий балл	18	18	9

По результатам анализа очевидно, что для создания информационного ресурса для организации детских хоккейных сборов «US.CAMP» ИП «Семёнов И.И.» подойдет CMS WordPress.

В первой главе проделанной работы было проведено обследование индивидуального предпринимательства, занимающегося образовательной деятельностью в сфере спорта, дана характеристика спортивного агентства, описана организационно-функциональная структура, проведен анализ бизнес-процессов, составлены функциональные модели AS-IS и TO BE. Проведен анализ проектных решений по техническому, информационному и программному обеспечению.

2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

2.1 Общие сведения о проекте

Название: «Создание интернет ресурса для организации детских хоккейных сборов «US.CAMP» .

Заказчик: ИП «Семёнов И.И.»

Адрес: Челябинская область, Еткульский район, деревня Печенкино.

Исполнители: Янюк И.Д., Никитина А.В.

Основанием для разработки корпоративной поисковой системы является Договор № 315 от 01.02.2020 между Исполнителем и Заказчиком.

Начало работы: 02.02.2020;

Окончание работы: 07.05.2020;

Финансирование работ осуществляется организацией-заказчиком. Оплата труда в соответствии с окладом работников. Закупка оборудования и материалов на основании сметы работ;

Результаты работы передаются заказчику в виде веб-сайта для детских хоккейных сборов «US.CAMP», подготовленного для использования в рабочем процессе, и стороны подписывают Акт о выполненных работах.

2.2 Цели создания и функции интернет площадки

Целью создания интернет ресурса является повышение эффективности маркетинговой деятельности за счет дополнительной рекламы в сети, а также за счет предоставления возможности отправки заявки онлайн, отслеживание успехов участников. Иными словами, цель создания веб-сайта— активизация резервов, не находящихся применения в силу ограниченных возможностей традиционных методов и средств реализации. Повышение эффективности маркетинговой деятельности ИП «Семёнов И.И.» в результате применения разрабатываемого сайта достигается благодаря большему охвату рынка потенциальных клиентов в силу дополнительной рекламы и предоставления наибольших возможностей для коммуникации.

Повышение эффективности маркетинговой деятельности обусловлено следующими факторами:

- оптимизация работы маркетолога в сфере рекламы;
- уменьшение времени для сбора команды и отработки заявок;
- повышение узнаваемости бренда.

Интерфейс сайта должен обеспечивать удобное использование информации, возможность создания анкеты для отправки заявки.

Функции, выполняемые интернет ресурсом:

- просмотр информации о прошедших сборах;
- возможность отправки онлайн-заявки;
- вывод информации о предстоящей смене;
- графический интерфейс пользователя должен быть построен на основе

следующих принципов: простота и интуитивность использования;

- сохранение необходимой информации;
- стоимость смены в нескольких вариантах.

В целевой аудитории сайта можно выделить следующие группы:

- клиенты;
- партнеры.

2.3 Требования

2.3.1 Требования к структуре и функциональности сайта

Сайт должен представлять собой информационный ресурс, доступный в сети Интернет под доменным именем www.uscampru.tw-team.com

Система должна состоять из взаимосвязанных разделов с четко разделенными функциями.

Система должна обеспечивать защиту от неправильных действий пользователей, приводящих к аварийному состоянию, от случайных изменений и разрушения информации.

Система должна обеспечивать соответствие разрабатываемых форм, документов и отчетов текущим требованиям законодательства, регулирующих органов и пакету методологических документов, разрабатываемых в рамках объема проекта.

Система должна обеспечить интерфейс вывода данных, который позволит пользователю получить информацию, необходимую для выполнения текущей деятельности своевременно, полно и не избыточно (по принципу «разумной достаточности»).

Система должна обеспечивать защиту от несанкционированного доступа к данным и разграничивать доступ пользователей к информации.

Архитектура системы и её реализация должны обеспечивать возможность дальнейшего расширения ее функционала для решения задач планирования и учета финансово-хозяйственной деятельности.

Система должна обеспечивать стабильную и высокопроизводительную работу пользовательских интерфейсов в сетях передачи данных.

2.3.2 Требования к персоналу

Персонал не обязан обладать специальными техническими навыками обращения с сайтом. Достаточно элементарных знаний пользования компьютером и сети интернет для поддержания работы сайта и обновления информации на нем.

В перечень задач, выполняемых администратором, должны входить:

- задача пополнения сайта актуальной информацией;
- общение с потенциальными клиентами
- консультирование клиентов по телефону;
- обработка и подтверждение заявки;
- оповещение руководства в случае проблем с сайтом.

2.3.3 Требования к надежности

Сайт должен позволять производить резервное копирование всей имеющейся информации, а также копирование его структуры. Сотрудник, который несет ответственность за содержание сайта, должен проводить процедуру копирования

хотя бы 1 раз в неделю. Такое резервное копирование необходимо проводить вручную.

Перечень организационно-технических мероприятий, которые обеспечат надежное функционирование сайта, приведен ниже:

- защита от неправильных действий персонала;
- должна обеспечиваться обработка ошибочных действий пользователя;
- должен обеспечиваться контроль входной и выходной информации.

2.3.4 Требования к разграничению доступа

Информация, которая размещена на сайте, является общедоступной.

В зависимости от права доступа всех посетителей сайта можно разбить на 2 группы:

1. Администратор;
2. Посетители.

Посетители могут только читать информацию, размещенную на сайте, а также заполнить анкету для бронирования.

Администратор имеет доступ к административной части сайта и помимо возможностей редактирования информации в самих разделах, может добавлять и удалять разделы сайта.

Для входа в административную часть должен запрашиваться пароль и логин от аккаунта. При регистрации логин должен выдаваться администратором сайта, а пароль должен сгенерироваться автоматически. Также пароль должен прийти на указанную при регистрации почту. Когда пользователь будет заходить в административный аккаунт в первый раз, система должна предложить ему сменить пароль.

Для того, чтобы пароль был надежным и не произошло несанкционированного входа в административный аккаунт, желательно следовать следующим правилам:

- все пароли необходимо менять с определенной периодичностью, оптимальный срок - от трех месяцев до года;
- длина пароля должна быть не менее 8 символов;

- пароль не должен являться словарным словом или набором символов, находящихся рядом на клавиатуре. В идеале пароль должен состоять из бессмысленного набора символов.

- пароль должен состоять из цифр и латинских букв в разных регистрах; желательно включать в пароль другие символы, имеющиеся на клавиатуре (например, символы / ? ! < > [] { } и т.д.).

2.3.5 Структура сайта

Сайт должен состоять из следующих разделов:

- Главная страница – представлена ознакомительная информация, где будет указана дата и место проведения следующих сборов;

- О нас – рассказано о местах проведения сборов, также присутствует информация об истории хоккейного агентства;

- Наша команда – на этой странице будет информация о действующей команде тренеров (тренерский штаб);

- Прошедшие сборы – представлены прошедшие сборы, по каждому составлен отдельный отчет;

- Анкета хоккеиста – страница регистрации для внесения в базу данных.

Так же присутствуют страницы: «политика конфиденциальности» и страницы с описанием и отзывами о прошлых сборах.

2.3.6 Навигация

Структура сайта должна быть логична и интуитивно понятна пользователю. Перемещение по сайту не должно быть трудным. Все ссылки должны располагаться на видных частях сайта. Все элементы сайта должны быть понятны пользователю: все названия должны обозначать однозначное понимание их смысла, значки должны отражать логический смысл. Все картинки должны иметь соответствующую им подпись.

Для навигации должна использоваться система контент-меню. Меню должно представлять собой текстовый блок (список гиперссылок) в левой колонке или в верхней части страницы (в зависимости от утвержденного дизайна).

Для разделов, содержащих подразделы, должно быть предусмотрено выпадающее подменю.

При выборе какого-либо из пунктов меню пользователем должна загружаться соответствующая ему информационная страница, а в блоке меню открываться список подразделов выбранного раздела.

2.3.7 Наполнение сайта

Страницы всех разделов сайта должны формироваться программным путем на основании информации из базы данных на сервере.

Модификация содержимого разделов должна осуществляться посредством администраторского веб-интерфейса (системы управления сайтом), который без применения специальных навыков программирования (без использования программирования и специального кодирования или форматирования) должен предусматривать возможность редактирования информационного содержимого страниц сайта. Наполнение информацией должно проводиться с использованием шаблонов страниц сайта.

В рамках разработки сайта Исполнитель должен обеспечить ввод представленной Заказчиком статической информации в создаваемые динамические разделы. Текстовая информация должна предоставляться Заказчиком в виде отдельных файлов формата MS Word. Названия файлов должны соответствовать названиям разделов. Перед передачей текстов Исполнителю они должны быть вычитаны и отредактированы. Графический материал должен предоставляться в формате JPG. По возможности, названия графических файлов должны отражать содержимое файла. Изображения для галерей и разделов сайта должны обработку и подготовку к публикации графических материалов, должно осуществляться Заказчиком самостоятельно или на основании отдельного договора на поддержку сайта размещаться в

папках или архивах с названиями соответственно галерее или разделу сайта, для которых они предназначаются.

Исполнитель должен обеспечить обработку иллюстраций для приведения их в соответствие с техническими требованиями и HTML-верстку подготовленных материалов. При необходимости дополнительной обработки силами Исполнителя она должна осуществляться в рамках отдельного соглашения с Заказчиком. После сдачи сайта в эксплуатацию информационное наполнение разделов, включая обработку и подготовку к публикации графических материалов, должно осуществляться Заказчиком самостоятельно или на основании отдельного договора на поддержку сайта.

2.3.8 Система управления контентом (CMS)

Система управления контентом (административная часть сайта) должна предоставлять возможность добавления, редактирования и удаления содержимого статических и динамических страниц. Также должна быть предусмотрена возможность добавления информации без отображения на сайте.

Система управления контентом должна иметь стандартный для Windows интерфейс, отвечающий следующим требованиям:

- реализация в графическом оконном режиме;
- единый стиль оформления;
- интуитивно понятное назначение элементов интерфейса;
- отображение на экране только тех возможностей, которые доступны конкретному пользователю;
- отображение на экране только необходимой для решения текущей прикладной задачи информации;
- отображение на экране хода длительных процессов обработки;
- диалог с пользователем должен быть оптимизирован для выполнения типовых и часто используемых операций;

– для операций по массовому вводу информации должна быть предусмотрена минимизация количества нажатий на клавиатуру для выполнения стандартных действий.

2.3.9 Функциональные возможности разделов

2.3.9.1 Главная страница

На главной странице должна быть представлена следующая информация:

Ссылки на страницы «О нас», «Наша команда», «Прошедшие сборы», «Анкета хоккеиста»;

Должно быть представлено окно для быстрой связи с оператором;

Размещена краткая ознакомительная информация, описывающая суть работы хоккейных сборов;

Приветствие в шапке сайта.

2.3.9.2 О нас

Раздел «О нас» должна содержать информация для ознакомления со стандартными местами проведения мероприятий и с обслуживающим персоналом.

2.3.9.3 Наша команда

Блок должен включать актуальную информацию о тренерском составе, участвующем в учебных сборах, с указанием спортивных достижений тренеров.

2.3.9.4 Прошедшие сборы

В разделе должны содержаться отчеты об уже проведенных мероприятиях, где будут указываться цели, тренерский состав на сборы и отзывы клиентов.

2.3.9.5 Анкета хоккеиста

«Анкета хоккеиста» - раздел регистрации посетителя для внесения данных о нем в базу и возможности обратной связи.

2.4 Эскизы страниц

2.4.1 Главная страница

В верхней части сайта должно располагаться дружественное приветствие. Ссылки на страницы «О нас», «Наша команда», «Прошедшие сборы», «Анкета хоккеиста», «Политика конфиденциальности», возможность связи «Связаться с нами» (рисунок 10).

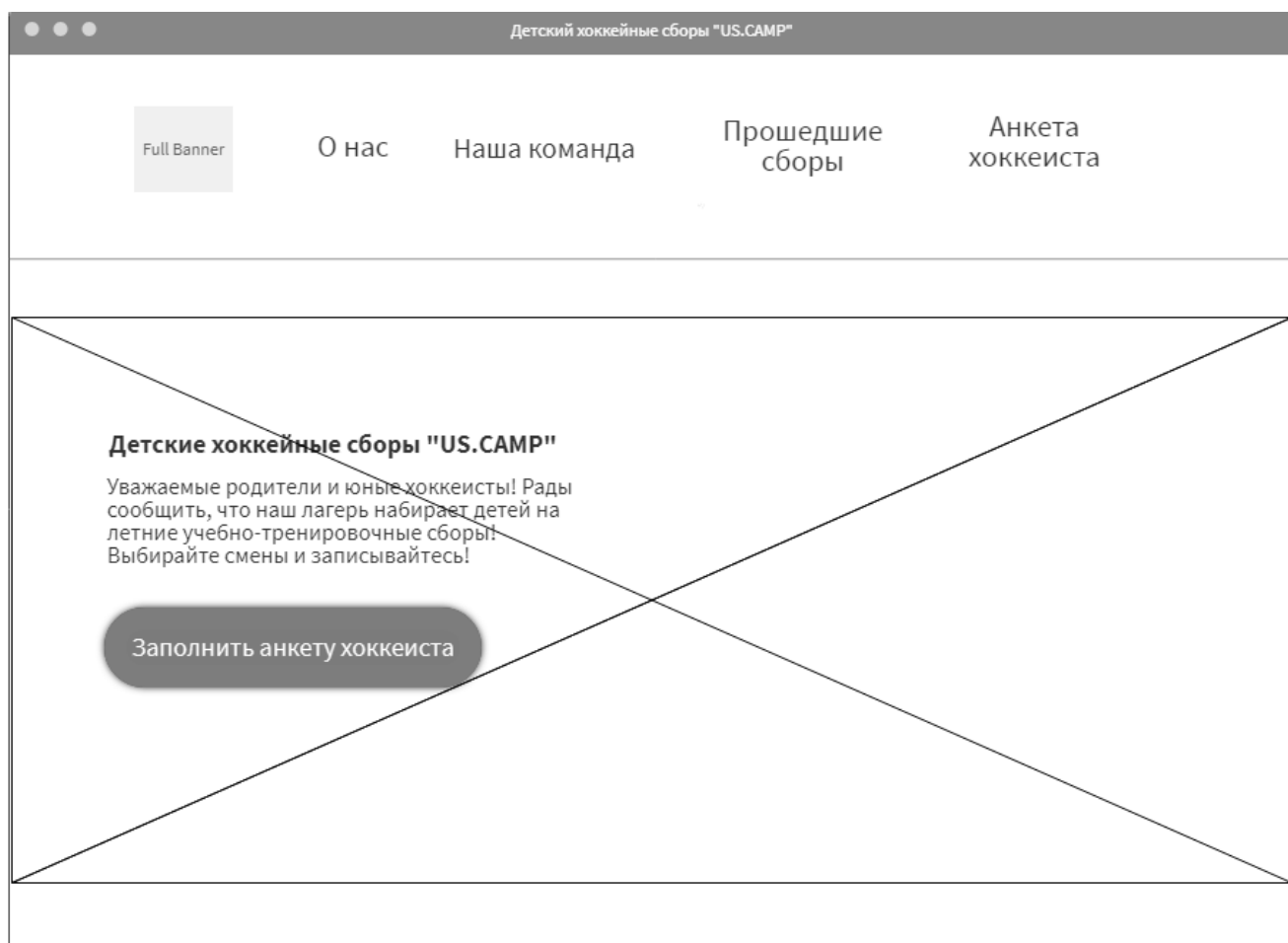


Рисунок 10 – Эскиз главной страницы

2.4.2 Эскиз страницы «О нас»

В разделе «О нас» будет содержаться информация о местах проведения сборов, а также информация об истории спортивного агентства (рисунок 11).



Рисунок 11 – Эскиз страницы «О нас»

2.4.3 Эскиз страницы «Прошедшие сборы»

В данном разделе указывается информация о прошедших мероприятиях, с возможностью добавления отчета и отзывов от участников (рисунок 12).

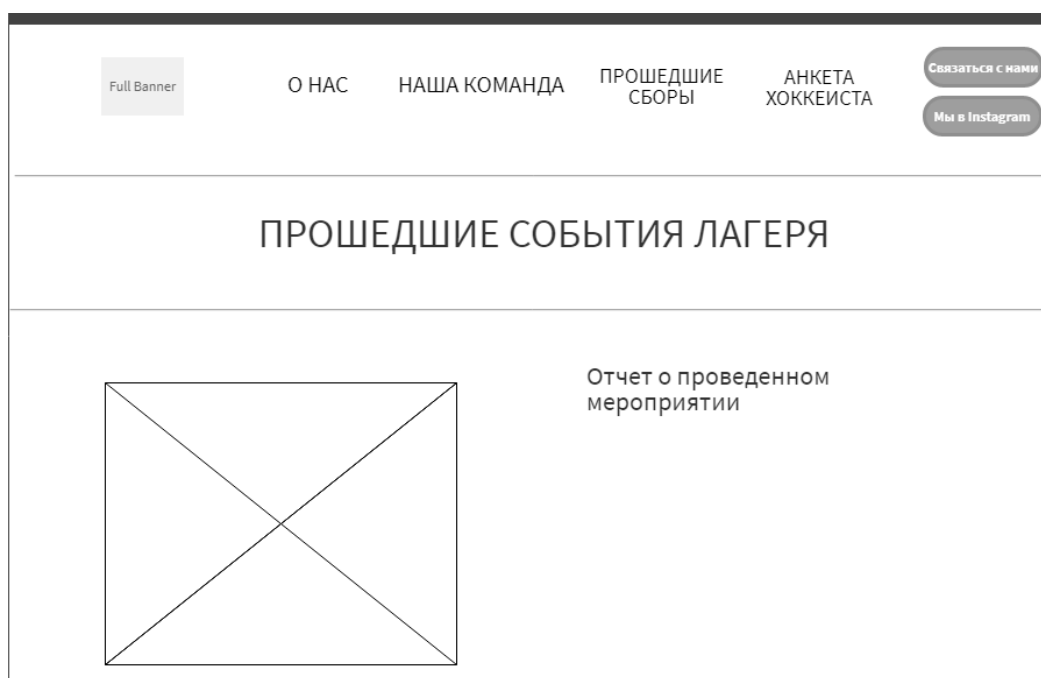
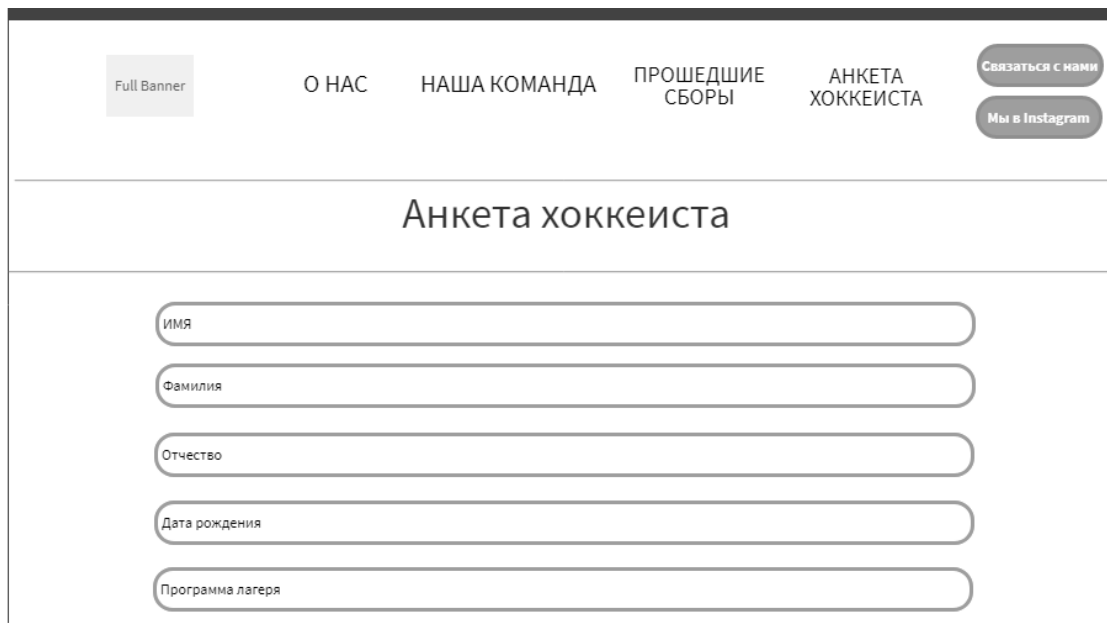


Рисунок 12 – Эскиз страницы «Прошедшие сборы»

2.4.4 Эскиз страницы «Анкета хоккеиста»

Раздел «Анкета хоккеиста» предназначен для заполнения формы регистрации для отправки заявки на путевку. Вся информация будет храниться в созданной базе данных (рисунок 13).



Эскиз веб-страницы «Анкета хоккеиста». В верхней части страницы находится панель навигации с меню: «О НАС», «НАША КОМАНДА», «ПРОШЕДШИЕ СБОРЫ», «АНКЕТА ХОККЕИСТА». Справа от меню расположены кнопки «Связаться с нами» и «Мы в Instagram». Под панелью навигации находится заголовок «Анкета хоккеиста». Основное содержимое страницы – форма с пятью полями для ввода: «Имя», «Фамилия», «Отчество», «Дата рождения» и «Программа лагеря».

Рисунок 13 – Эскиз страницы «Анкета хоккеиста»

2.5 Требования к видам обеспечения

2.5.1 Требования к хранению данных

Все данные сайта должны храниться в структурированном виде под управлением реляционной СУБД. Исключения составляют файлы данных, предназначенные для просмотра и скачивания (изображения, видео, документы и т.п.). Такие файлы сохраняются в файловой системе, а в БД размещаются ссылки на них.

2.5.2 Требования к лингвистическому обеспечению

В качестве языка взаимодействия пользователя с сайтом используется русский язык. Также сайт будет представлен на английском и французском языках.

2.5.3 Требования к программному обеспечению

Программное обеспечение должно обеспечивать обработку информации на конкретных рабочих местах пользователей и совместное использование информации сайта различными пользователями.

На рабочем месте пользователя должно быть установлено:

- операционная система Windows 8, Windows 8.1, Windows 10;
- пакет Microsoft Office версии 2007 или выше;
- антивирусное программное обеспечение.

2.5.4 Требования к техническому обеспечению

Аппаратное обеспечение серверной части должно удовлетворять следующим требованиям:

- веб-сервер Apache с модулем MOD_REWRITE;
- не менее 500 МБ свободного места на диске.

Аппаратное обеспечение клиентской части должно обеспечивать поддержку программного обеспечения клиентской части

- процессор – IntelPentium1.5 ГГц;
- объем оперативной памяти – 256 Мб;
- дисковая память – 40 Гб;
- сетевой адаптер – 100 Мбит/с.

2.6 Организация работ и порядок приемки сайта

2.6.1 Организация работ по созданию сайта

Подробное описание этапов работы по созданию сайта приведено в таблице 12.

Таблица 12 – этапы создания сайта.

№	Состав и содержание работ	Сроки разработки (в рабочих днях)
1	Исследование рынка, разработка технического задания	5

Окончание таблицы 12

2	Разработка шаблонов дизайна для всех типовых страниц веб-сайта	2
3	Вёрстка шаблонов дизайна в HTML, разработка таблицы стилей CSS	2
4	Подключение шаблона дизайна к базовому приложению	1
5	Общая длительность работ (с учетом резервного срока на отладку и исправление ошибок) и срок окончания проекта	10

2.6.2 Порядок контроля и приемки сайта

Для сайта устанавливаются следующие виды испытаний:

- предварительные испытания;
- опытная эксплуатация;
- приемочные испытания.

Состав испытаний. Предварительные испытания должны проводиться с целью определения работоспособности сайта, его количественных и качественных характеристик, необходимости корректировки документации и частей сайта, корректировки дальнейших этапов разработки.

2.6.3 Требования к документированию

На этапе обследования, анализа и разработки первичной документации:

- Описание сайта и его недостатков;
- Модель бизнес-процессов AS-IS и TO-BE.

На этапе внедрения системы: акт о выполненных работах.

3 ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Перечень основных источников экономической эффективности получаемых в результате создания интернет площадки:

- экономия времени на обработку данных;
- отсутствие потерянных клиентов, вследствие снижения загруженности телефонной линии;
- приток новых клиентов.

3.1 Оценка ожидаемых затрат на разработку

Суммарные расходы на разработку определяются путем сложения всех расходов за месяц и умножения их на количество месяцев равных сроку разработки.

Затраты сгруппированы по экономическим элементам:

- фонд оплаты труда;
- материалы;
- амортизация;
- прочее.

3.1.1 Затраты на материалы

Формула расчета затрат на материалы представлена ниже (1):

$$Z_m = \sum Q_i \cdot Z_i, \quad (1)$$

где Z_m – затраты на материалы;

Q_i – количество;

Z_i – затраты на единицу.

В таблице 13 представлены результаты расчета стоимости затрат на материалы.

Таблица 13 – затраты на материалы

Наименование	Единица измерения	Затраты на единицу, руб.	Количество, шт.	Сумма, руб.
Канцтовары (карандаш, маркер, ручка и т. д.)	Комплект	80	3	240
Бумага	Пачка	170	1	180
Итого				420

3.1.2 Затраты на амортизацию

Расчет амортизации оборудования рассчитывается по формуле (2) и формуле (3).

$$A = \frac{C}{SS}, \quad (2)$$

где A – амортизация в месяц,

C – стоимость оборудования,

SS – срок службы оборудования.

$$ZA = \sum A_i \cdot Z_i, \quad (3)$$

где ZA – затраты на амортизацию оборудования,

A_i – амортизация оборудования,

Z_i – загруженность оборудования.

Таблица 14 – Амортизация оборудования и ПО во время создания системы

Наименование	Стоимость, руб.	Срок службы, месяцев	Количество, шт.	Амортизация в месяц, руб.
MSI GP 7REX	64 000,00	5	1	1 060,99

Маршрутизатор Mercusys MW301R	850,00	2	1	70,80
Adobe Photoshop CC 2018	14 999,00	5	1	1 249,90
Microsoft Office 2016	29 621,00	1	1	2 469,25
Антивирус Kaspersky Total Security	26 260,00	1	1	2 190,00
Adobe Dreamviewer	2 380,00	1	1	199,10

Таблица 15 – Стоимость амортизации оборудования и ПО во время создания системы

Наименование	Амортизация в месяц, руб.	Загруженность, %	Сумма, руб.
MSI GP 7REX	1 060,99	90	954,99
Маршрутизатор Mercusys MW301R	70,80	90	63,72
Adobe Photoshop CC 2018	1 249,90	45	562,30
Microsoft Office 2016	2 469,25	40	987,70
Adobe Dreamweaver	2 190,00	60	1 314,00

3.1.3 Затраты на заработную плату

Затраты на заработную плату разработчика рассчитываются по формулам (4) и (5).

$$ZP = O_i + O_i \cdot SV, \quad (4)$$

где: ZP – фонд оплаты труда сотрудника,

O_i – оклад сотрудника,

SV – страховые взносы, $SV = 0,3$.

Расчет заработной платы показан в таблице 16.

Таблица 16 – заработная плата сотрудников

Наименование	Оклад, руб.	Оклад*Страховые выплаты, руб.	Зарботная плата, руб.
Руководитель проекта	35 000	10 500	45 500
Дизайнер	25 000	7 500	32 500
Веб-разработчик	30 000	9 000	39 000

$$ZZP = \sum ZP \cdot Z_i , \quad (5)$$

где ZZP – сумма затрат в фонд оплаты труда сотрудника,

Z_i – загруженность сотрудника.

Общие затраты по окладу разработчиков рассчитываются путем сложения затрат на заработную плату менеджера проекта, дизайнера и веб- разработчика.

В таблице 17 показан расчет затрат на заработную плату разработчиков.

Таблица 17 – затраты на фонд оплаты труда

Наименование	Зарботная плата, руб.	Загруженность, %	Сумма, руб.
Руководитель проекта	35 000	15	6 825
Дизайнер	25 000	30	9 750
Веб-разработчик	20 000	55	11 000
Итого			27 575

3.1.4 Прочие затраты

Рассчитывая все затраты через арендные платежи, мы выяснили, что туда входят стоимость аренды и обслуживания помещения, бухгалтерские и прочие услуги обслуживания работы, управленческие расходы.

Арендные платежи рассчитываются по формуле (6).

$$Ar = S_m \cdot Sum, \quad (6)$$

где Ar – арендные платежи;

S_m - площадь рабочего места;

Sum - затраты за аренду за 1 м2.

$$Ar = 20 \text{ м}^2 \cdot 800 \text{руб/м}^2 = 16 \text{ 000 руб.}$$

Стоимость регистрации домена в зоне ru за год составляет 199 руб. Стоимость хостинга 1 526 руб. за год.

Прочие затраты представлены в таблице 18.

Таблица 18 – прочие затраты

Наименование	Стоимость, руб.
Аренда	16 000
Регистрация домена	199
Обслуживание хостинга	1 400
Итого	17 599

3.1.5 Суммарные затраты на разработку сайта

Суммарные затраты за 2 месяца разработки рассчитываются по формуле (7).

$$Z_{sum} = (ZM + ZZP + ZA + ZP)K_m, \quad (7)$$

где Z_{sum} – суммарные затраты;

ZM – затраты на материалы;

ZZP – затраты на заработную плату;

ZA – затраты на амортизацию;

ZP – прочие затраты;

K_m – количество месяцев разработки системы.

Суммарные затраты разработки рекламно-информационного сайта представлены в таблице 19.

Таблица 19 – суммарные затраты

Наименование	Затраты в месяц, руб.	Время на разработку, месяц	Сумма, руб.
Материалы	300,00	1	300,00
Заработная плата	27 575,00	1	27 575,00
Амортизация	3 957,85	1	3 957,85
Прочее	16 900,00	1	16 900,00
Итого			48 695,85

3.2 Метод анализа отдачи активов

Используя данный метод, мы сможем вычислить стоимость клиента и эффективность внедрения интернет-сайта для организации детских хоккейных сборов «US.CAMP», для этого воспользуемся формулой вычисления отдачи активов (8).

Происходит анализ изменения стоимости покупателя и объема продаж. Данный показатель еще называют нормой прибыли, так как он характеризует степень эффективности использования имущества предприятия

$$\mathcal{E} = 12 \times (C_{T0} \times m_1 - C_{K1} \times m_1) - Z_{ис}, \quad (8)$$

где \mathcal{E} – эффективность,

C_{T0} – стоимость одного клиента до внедрения,

C_{T1} – стоимость одного клиента после внедрения,

$m_{0,1}$ – количество клиентов за один месяц до и после внедрения,

$Z_{ис}$ – затраты на разработку интернет-сайта.

Таблица 20 – Изменение стоимости клиента

Период	Количество человек	Затраты на привлечение клиентов, руб.	Стоимость клиента, руб.
До внедрения	100	20 000	200
Ожидается после внедрения	200	25 000	124

Подставляя соответствующие значения в уравнение, получаем следующее:

$$\text{Э} = 12 \times (200 \times 200 - 124 \times 200) - 48695$$

Рассчитав, получаем годовой эффект равный 133 704,15 руб.

3.3 Оценка полезности работы

Оценка полезности работы очень сложный процесс, требующий знаний квалифицированных специалистов в экономической сфере. В свою очередь мы воспользовались сторонними сервисами для понятия этого. При тех затратах, что произошли за время разработки интернет-сайта, мы провели оценивание показателей, которые сайт обеспечивает:

1) Появление бренда; бренд эта некая торговая марка, которая в данный момент очень ценится на рынке, к примеру взять бренд «The Coca-Cola Company». В нашем случае бренд только начал на нас работать, на наше детское международное агентство «US.CAMP».

2) Получение отзывов; немаловажная часть предоставления услуги.

3) Создание благоприятного инвестиционного климата для привлечения спонсоров.

4) Привлечение новых клиентов; создание сайта повлечет за собой большее количество клиентов. Мы сможем проводить не 2 мероприятия в месяц, а уже 4 недельных мероприятия, следовательно, сумма увеличится вдвое.

Минимальная цена за сборы – 30 тыс. руб. с одного человека, следовательно, лагерь посещает 31 хоккеист (25 полевых игроков и 6 вратарей) за одну смену из этого делаем вывод, что с одной смены выходит 930 тыс.руб. Вычтя все расходы за аренду льда, выплаты зарплаты сотрудникам, прибыль составляет 200 тыс. руб.

При создании сайта, по нашим проведенным расчетам, количество недельных сборов в месяц увеличится минимум вдвое, следовательно, затраты на разработку проекта окупятся меньше, чем за 3 месяца.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проделанной работы было проведено обследование деятельности Детского Международного Лагерь «US.CAMP». Была дана характеристика, определен тип организационно-функциональной структуры компании – линейная структура управления, а также дано описание подразделений.

Перед построением функциональной модели бизнес-процессов, были рассмотрены CASE-средства с помощью которых, были построены функциональные модели «AS-IS» и «TO-BE».

В результате анализа основным программным продуктом для моделирования бизнес-процессов выбрана Business Studio 4.2, стандарт IDEF0.

Было проведено ранжирование бизнес-процесса. Здесь был проведен анализ работ бизнес-процесса «Деятельность «US.CAMP»», и в результате выделен процесс, который должен быть автоматизирован в первую очередь – «Маркетинговая и рекламная деятельность». Проблемностью данного процесса является отсутствие инструментов интернет-маркетинга. В данном процессе вновь провели ранжирование и выделили процессы «Разработка маркетинговых мероприятий».

Найденные недостатки были исправлены путем создания модели TO-BE для процесса «Разработка маркетинговых мероприятий в Интернете».

Далее рассмотрены основные инструменты маркетинговой деятельности.

После чего приведена обоснованность проектного решения в рамках интернет-маркетинга: по техническому, по информационному, а также по программному обеспечению.

Далее была выполнена работа по созданию технического задания для создания интернет ресурса с подробным описанием действий.

В конце работы был проведен расчет экономической эффективности. Здесь представляются все необходимые расчеты для отображения экономического эффекта от внедрения веб-сайта. Показаны затраты на выполнение работ, затраты до реализации и после реализации работы. На основании чего был сформирован вывод

о том, что внедрение интернет ресурса в лагерь «US.CAMP» имеет экономическую эффективность.

Таким образом, в работе были выполнены все поставленные цели и задачи.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Конституция Российской Федерации: принята всенар. голосованием 12 дек. 1993 г. [с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 21.07. 2014 г. № 11-ФКЗ] // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2009. – № 4. – Ст. 445.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12. 2001 г. // Собр. Законодательства Рос. Федерации. – 2001.
3. Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ // Консультант Плюс.
4. Федеральный закон Российской Федерации «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» от 31.07.2020 № 265-ФЗ // Консультант Плюс.
5. Федеральный закон Российской Федерации «О рекламе» от 13.03.2006 г. № 38-ФЗ // Консультант Плюс.
6. Федеральный закон Российской Федерации «О минимальном размере оплаты труда» от 19.06.2020 г. № 82-ФЗ // Консультант Плюс.
7. Госстандарт Российской Федерации «Методологи функционального моделирования IDEF0» / Научно-исследовательский центр CALS – технологий «Прикладная Логистика» // Постановление Госстандарта России. – 2000 г.
8. Абчук, В.А., Трапицын, С.Ю. Менеджмент в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.А. Абчук, С.Ю. Трапицын – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 239 с.
9. Айан, Брейс Анкетирование. Разработка опросных листов, их роль и значение при проведении рыночных исследований / Брейс Айан. // Баланс Бизнес Букс, 2019 г. – 336 с.
10. Алгазинов, Э.К., Сирота, А.А. Анализ и компьютерное моделирование информационных процессов и систем / Э.К. Алгазинов, А.А. Сирота. – М.: Диалог-Мифи, 2017 г. – 416 с.

11. Анжела, Бэрон Управление результативностью / Бэрон Анжела // Литагент «Альпина». – 2017 г.
12. Балашов, А.П. Теория менеджмента: Учебное пособие / А.П. Балашов. – Форум, 2019. – 315 с.
13. Беляцкая, Т.Н. Анализ интеллектуальных информационных систем на примере сCRM и ERP / Т.Н. Беляцкая – М.: Синергия, 2016. – 402 с.
14. Богданова, Н. Все о правах работника и обязанностях работодателя / Н. Богданова // Омега-Л – 2018. – 192 с.
15. Бурко, Р.А. Выбор и обоснование организационной структуры предприятия / Р.А. Бурко // Молодой ученый. – 2019. – №7. – С. 313-315.
16. Воронцовский, А.В. Инвестиции и финансирование. Методы оценки и обоснования / А.В. Воронцовский. – М.: Издательство СПбГУ, 2020. – 528 с.
17. Данилин, А. Архитектура и стратегия. "Инь" и "Янь" информационных технологий предприятия / А. Данилин. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2017. – 425 с.
18. Емельянова, С.В. Информационные технологии и вычислительные системы / С.В. Емельянова. – М.: Ленанд, 2017. – 112 с.
19. Ермолин, Н.П. Информационные системы в экономике. Практикум / Н.П. Ермолин. – М.: КноРус, 2019. – 256 с.
20. Иванова, Л.А. Маркетинговые исследования: практика проведения анализа конкурентоспособности организации / Л.А. Иванова // Современное общество и власть. – 2018. – №7. – 69 с.
21. Капелюшников, Р. Производительность и оплата труда: немного простой арифметики / Р. Капелюшников // Вопросы экономики, 2020 г. – №3 – 48 с.
22. Макфарланд, Дэвид JavaScript. Подробное руководство / Дэвид Макфарланд. – М.: Эксмо, 2016. – 608 с.
23. Никсон, Робин Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript и CSS / Робин Никсон. – М.: "Издательство "Питер", 2018. – 560 с.

24. Тельнова, Ю.Ф. Информационные системы и технологии / Ю.Ф. Тельнова. – М.: Юнити, 2017. – 544 с.\
25. Титоренко, Г.А. Информационные системы в экономике: Учебник / Г.А. Титоренко. – М.: Юнити, 2009. – 463 с.
26. Устимкин, О.А. Оценка и пути повышения конкурентоспособности предприятия / О.А Устимкин // Форум молодых ученых. – 2019. – №1 – 10 с.
27. Фримен, Эрик Изучаем HTML, XHTML и CSS / Фримен Эрик. – М.: Питер, 2013. – 608 с.
28. Хаммер, Майкл Быстрее, лучше, дешевле. Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов: монография /Майкл Хаммер. – М.: Альпина Паблшер,2017. – 904 с.
29. Херман, Д. Сила JavaScript. 68 способов эффективного использования JS / Д. Херман. – М.: Питер, 2016. – 907 с.
30. Robin N. Robin Nixon's HTML5 Canvas Crash Course: Learn the HTML5 Canvas the quick and easy way, 2019, pp. 132.
31. 18 метрик и KPI интернет-маркетинга – ROI, LTV, CAC, CPL, CTR [Электронный ресурс] // <https://www.owox.ru/blog/articles/digital-marketing-metrics-and-kpis/#h682a6994d> (дата обращения 13.04.2021г).
32. Всероссийская система данных о компаниях и бизнесе [Электронный ресурс] // https://zachestnyibiznes.ru/company/ul/1117415001351_7415072630_ООО-TRIDIVI (дата обращения 16.03.2021г).
33. Многофункциональный сайт в формате системы тематических коллективных блогов [Электронный ресурс] // <https://habr.com/ru/> (дата обращения 22.05.2021г).
34. Проверка и анализ российских юридических лиц и предпринимателей [Электронный ресурс] // <https://www.rusprofile.ru/id/5677024> (дата обращения 15.03.2021г).

35. Работа в России, поиск персонала и публикация вакансий [Электронный ресурс] // <https://chelyabinsk.hh.ru/vacancies/full-stack-razrabotchik> (дата обращения 03.05.2021г).
36. Фреймворк веб-приложений Node.js – Express [Электронный ресурс] // <https://expressjs.com/ru/> (дата обращения 01.03.2021г).
37. Центральный банк Российской Федерации Банк России [Электронный ресурс] // <https://cbr.ru/> (дата обращения 19.05.2021г).
38. Частная инвестиционная компания Kama flow [Электронный ресурс] // <https://kamaflow.com/ru/> (дата обращения 10.05.2021г).
39. 3DiVi Face Recognition and Skeletal Tracking [Электронный ресурс] // <http://3divi.com/> (дата обращения 01.02.2021г).
40. Documentation – Materializ [Электронный ресурс] // <https://materializecss.com/> (дата обращения 08.02.2021г).
41. GitHub: Where the world builds software [Электронный ресурс] // <https://github.com/> (дата обращения 23.04.2021г).
42. Node.js is a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript engine [Электронный ресурс] // <https://nodejs.org/en/> (дата обращения 20.03.2021г).
43. React – A JavaScript library for building user interfaces [Электронный ресурс] // <https://reactjs.org/> (дата обращения 11.05.2021г).
44. Recharts A composable charting library built on React components [Электронный ресурс] // <https://recharts.org/en-US> (дата обращения 13.04.2021г).
45. Stack Overflow [Электронный ресурс] // <https://ru.stackoverflow.com/> (дата обращения 13.04.2021г).
46. The most popular database for modern apps MongoDB [Электронный ресурс] // <https://www.mongodb.com/> (дата обращения 27.03.2021г).